



# Conjunto de interfaces



lá, seja bem vind@. Neste texto vamos estudar sobre a influência das interfaces de controle nos jogos. Você acha que elas influenciam muito? Pense enquanto você lê, a resposta está lá no final do texto. Boa leitura!

Os controles dos jogos são os meios dos jogadores interagirem com o mundo virtual. Apesar de ser um conceito básico e facilmente dedutível, é algo que sempre precisa estar na mente dos game designers: como dispor a interação a partir dos controles que o usuário irá utilizar. Esse aspecto está diretamente ligado à ergonomia.

Segundo Santos (2015), etimologicamente, a palavra ergonomia deriva das palavras gregas ergo (trabalho) e nomos (leis), referindo-se então à uma ciência do trabalho que analisa aspectos da atividade humana. Essa pode ser relacionada ao físico (estudo da anatomia humana e como essa se relaciona com a ferramenta proposta - *joystick* por exemplo), cognitivo, (SANTOS, 2015, p. 44) o conjunto das atividades e informação para a realização de uma tarefa, entre diversas outras relações. Especificamente esse texto vai se direcionar para esses dois tipos: ergonomia física e ergonomia cognitiva.

Sobre a ergonomia física, apesar dos vários controles existentes já terem sido submetidos a testes relacionados aos seus formatos físicos, como esses são utilizados e como se encaixam nas mãos do usuário para melhores performances, o designer de jogos deve se atentar a como os botões de controles estão dispostos aos jogadores. A disposição afeta o us principalmente em sistemas mais estabelecidos, mas também se relaciona

como o usuário entende aquele dispositivo de controle e como vai se adaptar a ele. Atrelado a isso está a ergonomia cognitiva, que se liga diretamente a transmissão de ideias e instruções dadas para o jogador.

Scheel (2008) apresenta algumas perguntas que podem ser feitas, pelo game designer para melhorar essa conexão entre o jogador e o sistema, de acordo com os controles e comandos:

- Quando o jogador usa da interface de controle, é o que ele espera? Se não, por que não é (SCHELL, 2008, p. 222)? O ideal é que o jogador já espere um resultado quando realiza o comando de uma ação, por exemplo, se há um buraco no jogo, e o personagem precisa pular para passar por aquele buraco, o jogador espera que, apertando determinado botão o personagem vai realizar a ação de pular e ultrapassará aquele obstáculo. Situações muito diferentes disso, onde o jogador não sabe o resultado de suas ações, ou acontece algo inesperado, quando inseridas, devem ser colocadas com cuidado no jogo, para não prejudicar a experiência. Elas podem ser justificadas na narrativa, quando essa é forte no jogo, mudando o esquema de cores (objetos com cores diferentes têm respostas diferentes), mudando o formato dos objetos, entre outros. Mas é importante que haja uma constância para que o jogador entenda o que está acontecendo.

- A interface de controle é fácil de dominar (SCHELL, 2008, p. 223)? Essa parte se refere ao esquema de interação, se o jogo exigir que o jogador aprenda muitos códigos novos para poder interagir com suas interfaces pode provocar mais cansaço no jogador do que seu prazer. Essa pergunta também está relacionada com a experiência do jogador, sua idade e o propósito do jogo. Alguns jogos são feitos para serem mais complicados propositalmente, seja em suas interfaces de interação, seja em seus objetivos.

- Os jogadores sentem que têm uma forte influência nos resultados do jogo (SCHELL, 2008, p. 223)? Esse tópico visa diretamente a interação do jogador. Como já falamos no primeiro módulo interagir "significa a capacidade de intervir de forma significativa" (1995, apud SALEN & ZIMMERMAN, 2003, p.74), sendo assim, o jogo proporciona esse *feedback* ao jogador? O jogo deve mostrar o resultado das ações dos jogadores, desde as mais básicas (como a movimentação) até as mais complexas (como as ações realizadas por sequências de botões ou códigos específicos).

- Os jogadores se sentem no controle do jogo (SCHELL, 2008, p. 223)? Essa questão se relaciona com a anterior, e com a interatividade também. Ela visa dar liberdade ao jogador para que ele se sinta no controle, sinta que tem poder sobre aquele universo de alguma maneira.

Parte do controle é perceptível por meio dos *feedbacks* que o usuário tem. *Feedbacks* são as respostas do sistema, de volta ao usuário, por exemplo, se o usuário aperta o botão da função "pulo" o sistema mostra a animação do personagem pulando, esse é um tipo de *feedback*. Interfaces que vibram quando o usuário leva um dano, ou sons que pontuam ações, também são tipos de *feedbacks.* Esses são essenciais para que o usuário entenda os objetivos do jogo e entenda sua interação com aquele meio, além disso, podem ser implementados de diferentes formas para que pessoas portadoras de deficiência tenham mais acesso aos jogos.

As interfaces de interação também são formas de metáforas para a interação do ser humano com o ambiente que vive (SCHELL, 2008, p. 226). Quando se projeta um jogo deve se pensar em quais interfaces serão utilizadas para seu controle, mesmo que essas não sejam muito convencionais.

Existem interfaces específicas e jogos feitos para treinamento dessas interfaces (jogos sérios – jogos para treinamento ou aprendizado), assim como existem outras acessíveis ao público, mas pouco convencionais. Um

exemplo é o Leap Motion (Ultraleap), um sensor de movimentos que captura os movimentos dos usuários; sua leitura funciona somente a uma certa distância e posição relativas ao aparelho, ele não depende de luvas ou dispositivos atados às mãos, fato que proporciona mais liberdade ao usuário, por outro lado, pode ser cansativo ficar com as mãos posicionadas de forma que o aparelho capture (Figura 1).



Outro dispositivo pouco convencional é a máscara sensorial da Fellreal (Figura 2), sua proposta é fornecer mais sensações aos usuários em ambientes de realidade virtual, suas funções são: sensação de brisa, vento e calor nas bochechas, vibração para simular impactos, e cheiros (o usuário compra cápsulas com aromas específicos para diferentes tipos de simulação).



Perceba na imagem que a máscara está acoplada a um dispositivo de realidade virtual (o equipamento é vendido separadamente). Infelizmente, esse tipo de dispositivo pode ser utilizado com apenas alguns títulos de jogos e aplicativos (como de relaxamento). A função do game designer também se estende a decisões sobre quais controles, dispositivos de interface e interação disponíveis aos usuários, e sempre se deve considerar o quanto o usuário terá acesso a esses equipamentos. Quanto menor o acesso, mais específico é o público.

Outro ponto a se considerar é o acesso desse público aos dispositivos. Quando se trabalha com um dispositivo de amplo alcance (como computadores e *smartphones* por exemplo), sabe-se que as pessoas terão

um acesso fácil e que poderão interagir com o ambiente do jogo mais frequentemente, além disso, muitos já entraram em contato com outros jogos e tipos de interação com essas mesmas interfaces, assim, é possível utilizar esse aprendizado já construído para implementar o jogo. Em outras palavras, se um botão é comumente utilizado para uma determinada ação, é mais fácil manter aquela ação no meu jogo com o uso do mesmo botão, uma vez que os usuários provavelmente terão um conhecimento prévio desse funcionamento. Ainda considerando esse cenário, o game designer pode implementar funções mais elaboradas, que precisam de uma sequência de botões para ser realizada, utilizando esse botão, por exemplo, um golpe que pode ser feito durante um pulo do personagem (o usuário pode apertar o botão de pubar e em seguida o botão para dar o golpe).

Quando há um conhecimento prévio, é mais fácil de implementar comandos mais complicados. Novamente, se indica olhar para quem será o usuário do jogo, e entender se é necessário ensiná-lo a jogar desde os comandos mais básicos ou ensiná-lo comandos específicos do sistema. Para ficar mais fácil de entender, segue um exemplo: um usuário novato de sistemas de jogos, provavelmente vai se interessar por sistemas mais fáceis, uma vez que ele ainda não tem a habilidade necessária para dominar sistemas mais difíceis; já um usuário experiente, vai se interessar mais facilmente por sistemas mais complexos, que exijam comandos mais complicados, uma vez que ele já dominou o sistema de controles.

O mesmo se aplica aos jogos sérios, se é um sistema que o usuário ainda não domina e precisa aprender desde o início, é melhor que os jogos se iniciem com funções bem simples, para depois tornar-se difícil. Mas se for algo para pessoas com maior treinamento nas interfaces de controle e conhecimento no assunto, é interessante que o sistema interativo não demore muito a trazer desafios.

O usuário é movido pelos desafios propostos, se esses forem muito complicados, podem causar desânimo e desmotivação, se forem muito

fáceis, podem causar tédio, o ideal é que o sistema interativo se mantenha no meio termo, nem muito fácil, mas nem muito difícil e o fator que de se é fácil ou difícil, é o usuário. Por isso é importante estudar o público-alvo, o que esse consome e como consome, antes de propor o jogo. E respondendo aquela primeira pergunta, que fiz no começo do texto: sim, as interfaces de controle influenciam bastante!

**Atividade Extra**

Para conhecer mais sobre ergonomia física para jogos, assista ao vídeo "Ergonomia dos controladores de jogos" do canal Indie Power.

Link do vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=yl3NC4pt8rk&ab_channel=IndiePower

**Referência Bibliográfica**

SALEN, Katie. e ZIMMERMAN, Eric. **Regra do Jogo: Principais Conceitos.** Volume 1. [Tradução Edson Furmankiewicz]. São Paulo: Blucher, 2012.

SCHELL, Jesse. **The Art of Game Design: A book of lenses**. Elsevier, Morgan Kaufmann Publishers: Burlington, Estados Unidos, 2008

SANTOS, Marco Aurélio Soares dos. **Identificação de Elementos de Interface em Jogos Digitais para Smartphones Segundo Fundamentos de Ergonomia, Jogabilidade e Interatividade**. 237 f. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Design e Expressão Gráfica). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

Ir para exercício